MANUAL DE SERVICIO E INSTALACIÓN
MÁQUINA DE PISO PARA HACER HIELO
SERIE CUBERS MODELO–ICEU070A

Ice-O-Matic
11100 East 45th Ave
Denver, Colorado 80239
Número de pieza 9081374-01

Fecha de impresión 08/10

ICEU070A

INTRODUCCIÓN

Este manual proporciona las especificaciones y los procedimientos paso a paso para la instalación, activación, funcionamiento, mantenimiento y limpieza de la máquina de hielo ICEU070A.

NOTA. Para mantener los estándares de seguridad y rendimiento de fabricación de esta máquina, es importante realizar la instalación y el mantenimiento del modo señalado en este manual.

Índice

Especificaciones ..... Página 2

Información general e instalación ..... Página 3

Conexiones para suministro de agua y desagüe ..... Página 4

Lista final de verificación ..... Página 5

Instrucciones de funcionamiento ..... Página 6

Verificaciones operativas ..... Página 7

Descripción de componentes ..... Página 8

Secuencia operativa-eléctrica ..... Página 9

Ciclo de congelación ..... Página 10

Interruptor de limpieza ..... Página 11

Diagnóstico de servicio ..... Página 12

Diagnóstico de servicio ..... Página 13

Instrucciones de mantenimiento y limpieza ..... Página 14

Sistema de limpieza de agua ..... Página 15

Diagrama de cableado ..... Página 17

Garantía ..... Página 18

Especificaciones

La máquina de hielo debe ser instalada en interiores, en un ambiente controlado.

	Mínimo	Máximo
Temp. de aire	50ºF (10ºC)	95ºF (35ºC)
Temp. del agua	40ºF (4,4ºC)	100ºF (37,7ºC)
Presión del agua	20 psi (1,4 barias)	80 psi (5,5 barias)
Voltaje	103,5	126,5

Operar la máquina de hielo sin tomar en cuenta las limitaciones mencionadas, o en exteriores, es potencialmente dañino para la máquina e implica el uso incorrecto de la máquina. Esto puede anular la garantía.

Las máquinas de hielo Ice-O-Matic están diseñadas y fabricadas con los más altos estándares de seguridad y rendimiento y cumplen o exceden los estándares de agencias como NSF y UL.

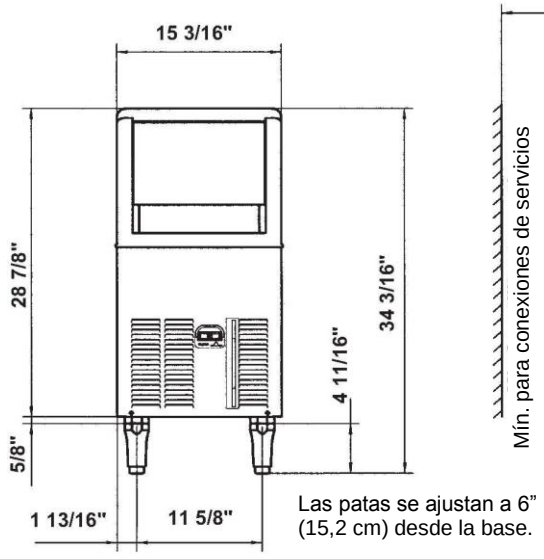
Ice-O-Matic no asume responsabilidad ni obligación alguna por productos fabricados por Ice-O-Matic que hayan sido alterados de algún modo, incluyendo el uso de cualquier pieza u otros componentes no aprobados específicamente por Ice-O-Matic.

Ice-O-Matic se reserva el derecho a realizar en cualquier momento cambios o mejoras al diseño. Las especificaciones y diseño están sujetos a cambios sin previa notificación.

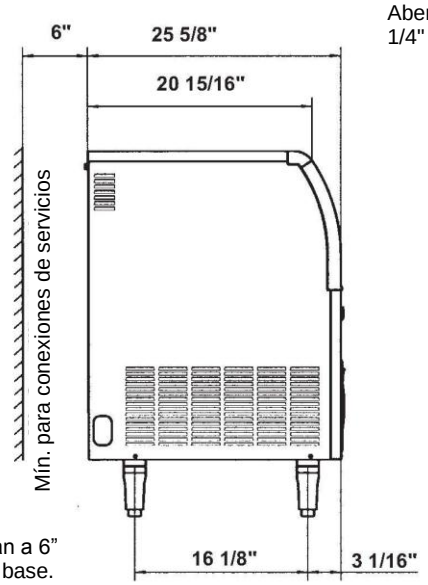
DESEMPAQUE E INSPECCIÓN

1. Comuníquese con su Distribuidor o Representante autorizado de Ice-O-Matic para una instalación adecuada.
2. Retire el panel frontal de la unidad e inspeccione si hay daños ocultos. Notifique al transportista su reclamo por daños ocultos.
3. Verifique que las líneas refrigerantes no rocen ni toquen otras líneas o superficies y que las aspas del ventilador se muevan libremente.
4. Verifique que el compresor quede ajustado a todas las almohadillas de montaje.
5. Retire todo el empaque de soporte interno y la cinta adhesiva.

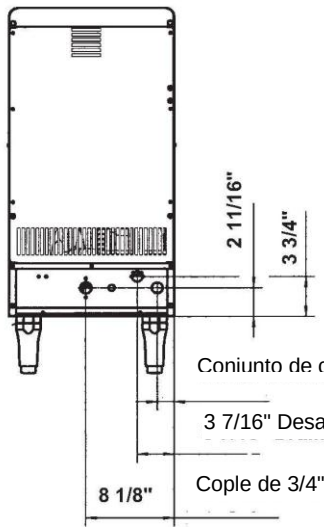
Modelo	Electricidad (voltaje/Hz/fase)	Fusible	Amperios	Tipo de condensador	Carga del refrigerante
ICEU070A	115/60/1	15	6	Aire forzado	9.5 oz R-134a



Las patas se ajustan a 6" (15,2 cm) desde la base.



Abertura de la puerta:12 1/8" (30,5 cm) de ancho por 8 1/4" (20,3 cm) de alto



ICEU070A

Información general e instalación

Este modelo es suministrado de fábrica completamente precableado y sólo requiere conexiones de energía eléctrica al cable de alambre proporcionado en la parte posterior de la unidad.

Asegúrese de que la máquina de hielo esté conectada a un circuito propio y a un fusible individual (vea la placa de datos para el tamaño máximo de fusible). Esta es una unidad conectada por alambres diseñada para energía CA de 115 voltios, con un tamaño máximo de fusible de 15 amperios.

El voltaje bajo puede causar mal funcionamiento y puede ser la causa de daños serios al interruptor de sobrecarga y devanados del motor que no están cubiertos por esta garantía.

NOTA. Todo el cableado externo deberá ajustarse a los estándares y normas nacionales, estatales y locales. Antes de conectar la unidad, verifique el voltaje en la línea y en la placa de datos de la máquina de hielo. No se deben utilizar extensiones eléctricas.

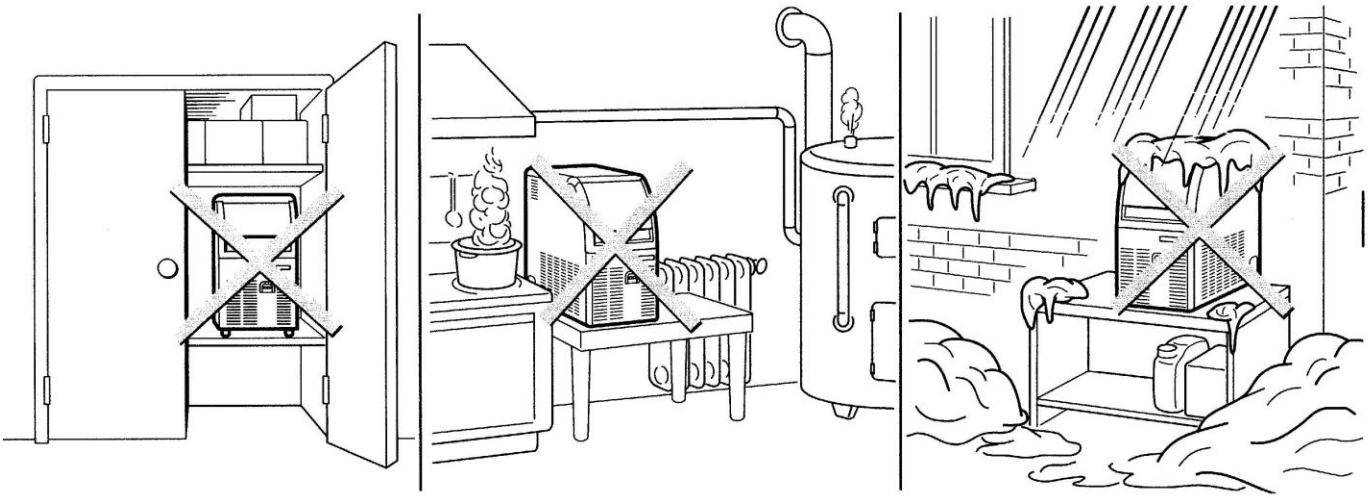
Ubicación: Si la unidad se empotra en un gabinete sin ventilación lateral, la producción de hielo se reducirá un 20% de la capacidad indicada, el espacio restringido de aproximadamente una pulgada (2,5 cm) a cada lado causará una reducción de 10%. Dejar seis pulgadas (15,2 cm) de espacio a la derecha e izquierda permitirá que la unidad funcione satisfactoriamente.

La capacidad diaria de producción de hielo está directamente relacionada con la temperatura de entrada de aire del condensador, la temperatura del agua, las condiciones del filtro de aire del condensador y la antigüedad de la máquina.

Para mantener su máquina de hielo Ice-O-Matic en los niveles más altos de rendimiento, se deben realizar verificaciones periódicas de mantenimiento según se indica en la sección Mantenimiento y Limpieza de este manual.

Garantía

La garantía se encuentra en la página 18 de este manual. Consulte la garantía para conocer la cobertura aplicable. En general, la garantía cubre defectos materiales o de mano de obra. No cubre el mantenimiento, correcciones a instalaciones, o situaciones en que la máquina se opere en circunstancias que exceden las limitaciones impresas en este manual.



Conexiones de suministro de agua y desagüe

General
Al elegir el suministro de agua para la máquina de hielo, deberá considerar:
a) Longitud
b) La claridad y pureza del agua
c) La presión adecuada del suministro de agua

La baja presión de agua, debajo de 20 psi (1,4 barias), puede causar funcionamiento defectuoso.

El agua que contiene demasiados minerales tenderá a producir cubos de hielo con color turbio, además acumulará sedimentos en partes del sistema de agua.

Suministro de agua

La línea de suministro de agua recomendada es un tubo de cobre de diámetro exterior de 3/8", la presión de agua debe tener una presión entrante mínima de 20 psi (1,4 barias).

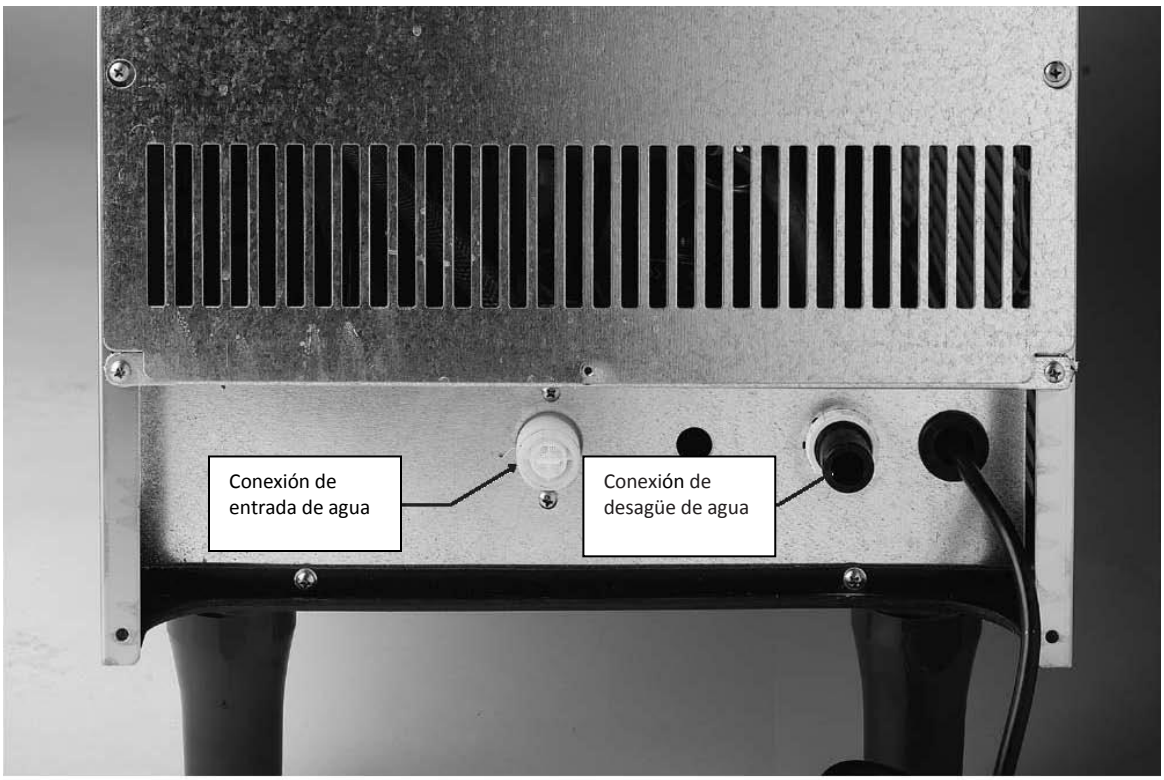
Conecte la tubería al cople de entrada de agua GAS / BSPP de 3/4" en la parte posterior de la máquina de hielo. Hay un adaptador disponible, los números de pieza son: Adaptador de entrada de agua (Water Inlet Adapter)-1011411-64 y junta tórica del adaptador de entrada de agua (Water Inlet Adapter O-Ring)-1011411-65.

Desagüe

Para el desagüe se recomienda un tubo de plástico o flexible con D.I. de 18 mm (3/4"), que llega a un desagüe abierto con filtro y respiradero.

Nota: Aunque el tubo de vinilo blando y fácil de doblar no es recomendado para el desagüe, se requiere un tubo corto con D.I. de 3/4" para conectar un tubo de desagüe rígido al orificio de 20 mm (25/32") en la parte posterior de la máquina.

NOTA. El suministro de agua y el desagüe deben instalarse de acuerdo con el código local. En algunos casos se requieren los servicios de un plomero certificado o un permiso de plomería.



Vista posterior de las conexiones de servicios

Lista final de verificación

1. ¿Se encuentra la unidad en un lugar en el que la temperatura ambiente es por lo menos de 10ºC (50ºF) aún durante el invierno?

2. ¿Hay al menos un espacio de 15 cm (6”) alrededor de la unidad para una circulación adecuada de aire?

3. ¿Está nivelada la unidad? (IMPORTANTE)

4. ¿Se han hecho todas las conexiones eléctricas y de plomería, y está abierta la válvula de cierre del suministro de agua?

5. ¿Se ha probado y verificado el voltaje de acuerdo con la clasificación de la placa de datos?

6. ¿Se ha verificado la presión del suministro de agua para asegurar una presión de agua de por lo menos 20 psi (1,4 barias)?

7. Verifique todas las líneas refrigerantes y las líneas de conducto para proteger de vibraciones y posibles fallas.

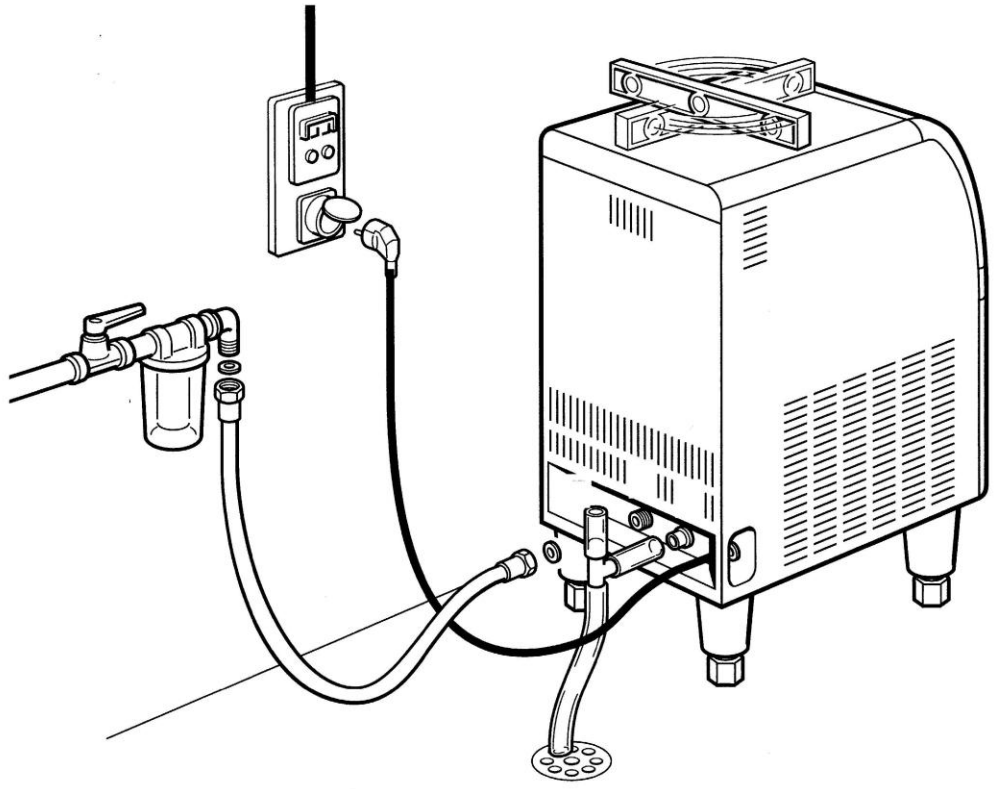
8. ¿Se han verificado los pernos que sostienen el compresor para asegurar que el compresor quede bien ajustado a todas las almohadillas de montaje?

9. ¿Se han limpiado el revestimiento del depósito y el gabinete?

10. ¿Ha recibido el dueño/usuario el Manual del Usuario y se le ha enseñado la importancia de las verificaciones periódicas de mantenimiento?

11. ¿Se ha llenado correctamente la tarjeta de registro del fabricante? Verifique el modelo y número de serie de acuerdo a la placa de serie y envíe por correo la tarjeta de registro a la fábrica.

12. ¿Ha recibido el dueño el nombre y número de teléfono de la Agencia autorizada de Ice-O-matic que lo atenderá?



Conecte la energía eléctrica, el agua y el desagüe. Nivele el gabinete.

Instrucciones de funcionamiento

Activación

Luego de haber instalado correctamente la máquina de hielo y haber completado las conexiones de plomería y eléctricas, realice el procedimiento de activación.

A. Retire el filtro de aire del condensador y luego retire el panel frontal. Ubique el interruptor de limpieza en la caja de control.

B. Coloque el interruptor de limpieza en la posición de limpieza. Esto cerrará el circuito eléctrico en la válvula de entrada de agua y en la válvula de gas caliente.

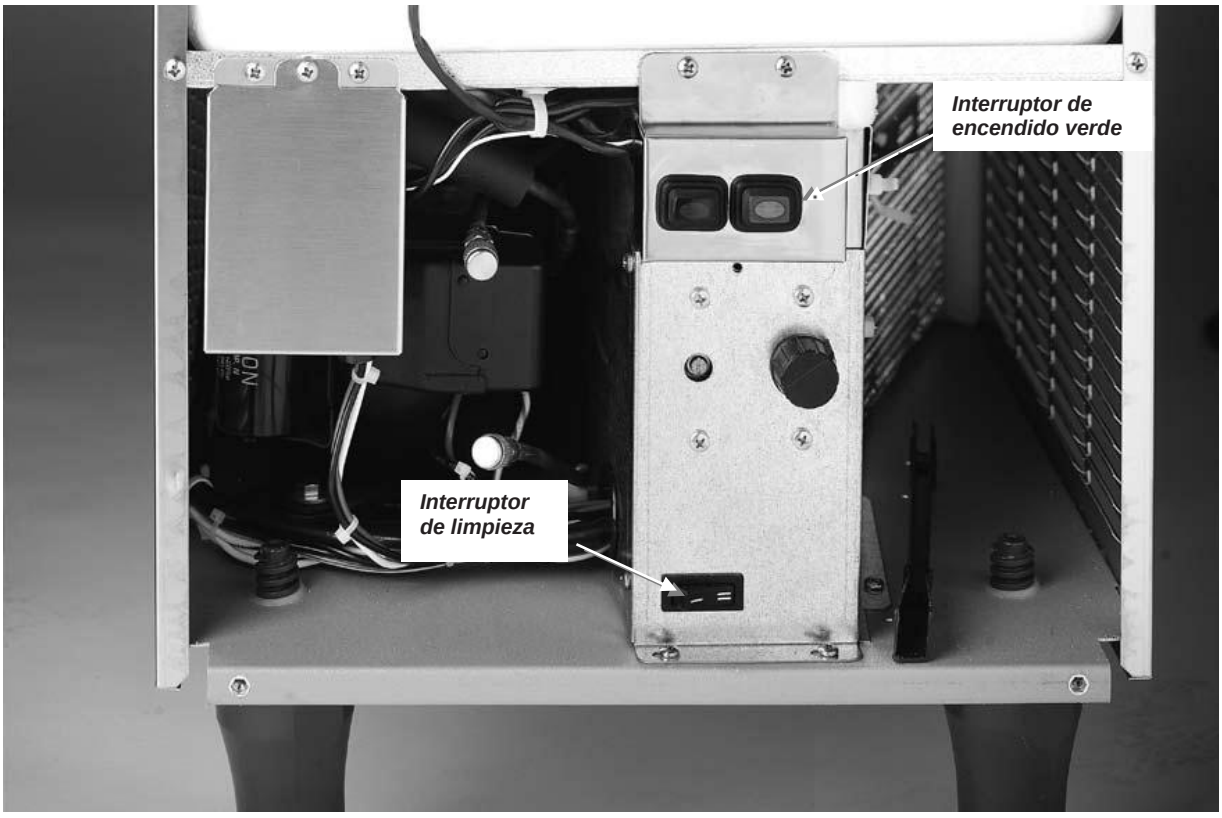
C. Coloque el interruptor de encendido en ON y presione el interruptor de botón verde. La unidad se activará en el modo ciclo de carga. Durante este ciclo, los componentes activados son:

- Válvula solenoide de entrada de agua
- Válvula solenoide de gas caliente
- Bomba de agua
- Motor del ventilador

D. Opere la unidad en el ciclo carga de agua alrededor de 3 o 4 minutos, hasta que el agua salga por la manguera de desagüe; luego mueva el interruptor de limpieza a la posición de operación.

NOTA. Durante el ciclo de carga, la válvula solenoide de entrada de agua está activada. El agua fluye a través de la válvula hasta la parte posterior de la placa del evaporador y luego desciende para llenar el sumidero de la máquina de hielo para el próximo ciclo de congelación.

Remoción del filtro de aire



Vista frontal con panel frontal retirado

ICEU070A

Verificaciones operativas

E. La unidad ahora comienza su primer ciclo de congelación con los siguientes componentes en funcionamiento:

- Compresor
- Bomba de agua
- Motor del ventilador

F. Mire a través de la abertura de descarga de hielo y confirme que el sistema de rociado esté correctamente ajustado y que los chorros de agua alcancen uniformemente el interior de los moldes en forma de U invertidos; también asegúrese de que la cortina plástica cuelgue libremente y que no pase por ahí demasiada agua.

G. Durante el ciclo de congelación, el evaporador sacará calor del agua rociada en los moldes de fabricación de hielo y saldrá aire caliente del gabinete.

H. Cuando la temperatura del evaporador alcanza un valor preestablecido, el termostato del evaporador o control del tamaño del cubo cambia sus contactos; el ciclo de congelación finaliza y se inicia el ciclo de descongelación o recolección.

El tiempo de congelación oscilará entre 20 y 22 minutos a una temperatura ambiente de 70ºF (21ºC). Permita más tiempo cuando la temperatura sea superior, menos tiempo cuando la temperatura sea menor. El rango promedio del ciclo completo es de alrededor de 23 a 25 minutos.

I. Verifique, durante el primer ciclo de descongelación/recolección, que el agua fluya correctamente hacia el sumidero para volver a cargarlo y que el excedente se desborde por el tubo de desagüe de desborde.

J. Verifique el tamaño y forma de los cubos de hielo que la unidad acaba de descargar. El tamaño adecuado debe tener una pequeña depresión de alrededor de 3/16” en su corona. De lo contrario, espere al segundo ciclo de descongelación/recolección antes de realizar cualquier ajuste.

K. Si se requiere, ajuste el tiempo del ciclo de congelación girando la perilla de control del tamaño del cubo o termostato del evaporador ubicado en frente de la caja de control hasta obtener el tamaño correcto de cubo de hielo.

Si los cubos de hielo son poco profundos y turbios, es posible que la máquina de hielo se quede sin agua al final del ciclo de congelación o, que la calidad del agua suministrada requiera el uso de un filtro o acondicionador adecuado de agua.

L. Durante el ciclo de descongelamiento o recolección, coloque unos cuantos cubos de hielo contra la bombilla del termostato del depósito de almacenamiento; la máquina se apagará en 1 o 2 minutos.

Retire el hielo del termostato del depósito de almacenamiento. La máquina de hielo deberá volverse a prender automáticamente en 3 o 4 minutos.

NOTA. El termostato del depósito se configura en fábrica a 1ºC (35ºF) SALIDA (OUT) y 4ºC (39ºF) ENTRADA (IN).

M. Vuelva a colocar el panel frontal, luego informe al usuario/dueño acerca del funcionamiento general de la máquina de hielo, y acerca de la limpieza y cuidado que requiere.

Descripción de componentes

Bomba de agua

La bomba de agua funciona continuamente durante el ciclo de congelación. La bomba fuerza al agua del sumidero hacia el sistema de rociado y a través de las boquillas de rociado para rociar los moldes en forma de U invertidos para producir cubos de hielo cristalinos al congelarse.

Válvula solenoide de entrada de agua

La válvula solenoide de entrada de agua se activa solo durante el ciclo de descongelación. Cuando está activada, permite que una cantidad medida de agua entrante fluya sobre la cavidad del evaporador para ayudar al gas caliente a descongelar los cubos de hielo.

El agua que corre sobre la cavidad del evaporador cae por gravedad, a través de los huecos de drenaje de la placa, hacia el sumidero.

Válvula solenoide de gas caliente

La válvula solenoide de gas caliente consiste básicamente de dos partes: el cuerpo de la válvula y el serpentín de la válvula. Ubicada en la línea de gas caliente, esta válvula es activada por los contactos 3-2 del termostato del evaporador durante el ciclo de descongelación.

Durante el ciclo de descongelación, se activa el serpentín de la válvula de gas caliente para atraer el pistón de la válvula de gas caliente para que el gas caliente descargado desde el compresor fluya directamente hacia el serpentín del evaporador para descongelar los cubos de hielo formados.

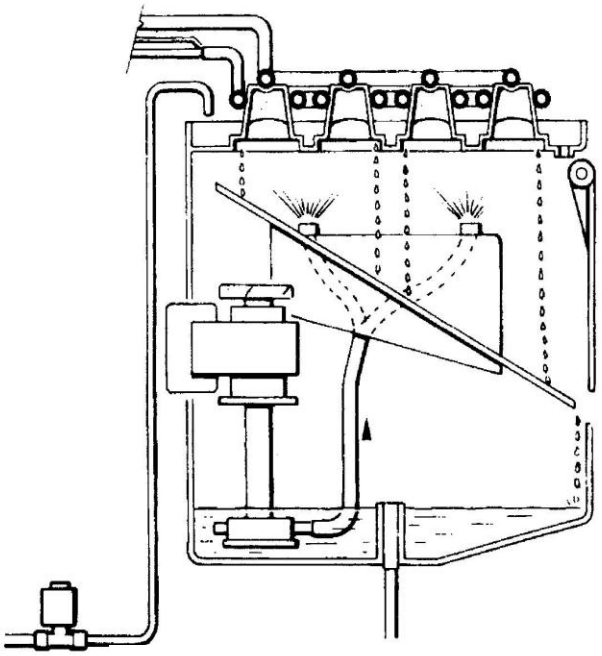
Termostato del depósito

El cuerpo de control del termostato del depósito está ubicado en el frente de la caja de control, detrás del panel frontal con rejillas.

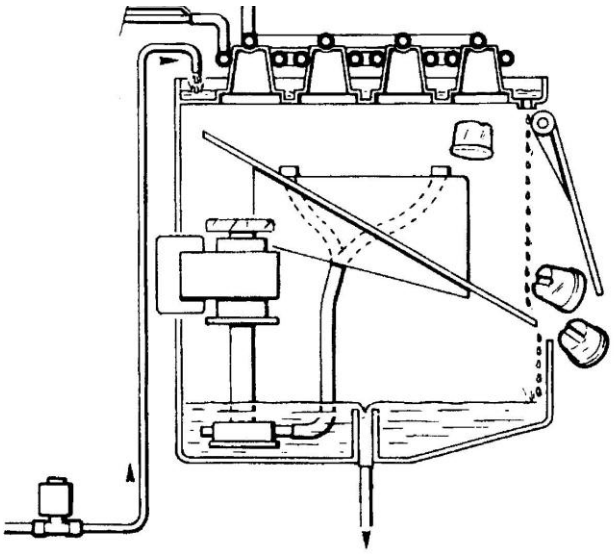
El tubo detector del termostato está ubicado en un portabombillas en la pared lateral del depósito de almacenamiento de hielo donde apaga automáticamente la máquina de hielo cuando hace contacto con el hielo, y la reinicia cuando se saca el hielo. Las configuraciones de fábrica son 1ºC (35ºF) de SALIDA (OUT) y 4ºC (39ºF) de ENTRADA (IN).

Control del tamaño del hielo (termostato del evaporador)

El cuerpo del control del tamaño del hielo (termostato del evaporador) está ubicado en el frente de la caja de control, detrás del panel frontal con rejillas; básicamente es un control de temperatura que actúa de manera contraria, que cierra los contactos 3-2 cuando la temperatura disminuye y cierra los contactos opuestos 3-4 cuando la temperatura aumenta.



Circuito de agua, ciclo de congelación



Circuito de agua, ciclo de recolección

ICEU070A

Operación – Secuencia eléctrica

Los siguientes cuadros ilustran qué interruptores y componentes se encuentran encendidos y apagados (ON y OFF) durante las dos fases del ciclo de producción de hielo.

Para referencia, consulte el diagrama de cableado.

CICLO DE CONGELACIÓN

Componentes eléctricos	Encendido (ON)	Apagado (OFF)
Compresor	▪	
Bomba de agua	▪	
Motor del ventilador	▪	
Válvula de gas caliente	▪	
Válvula de entrada de agua	▪	
Controles eléctricos	**ABRIR (OPEN)**	**CERRAR (CLOSE)**
Termostato del evaporador (contactos 3-4)	▪	
Termostato del evaporador (contactos 3-2)	▪	
Termostato del depósito	▪	

CICLO DE RECOLECCIÓN

Componentes eléctricos	Encendido (ON)	Apagado (OFF)
Compresor	▪	
Bomba de agua	▪	
Motor de agua (solo enfriado por aire)	▪	
Válvula de gas caliente	▪	
Válvula de entrada de agua	▪	
Controles eléctricos	**ABRIR (OPEN)**	**CERRAR (CLOSE)**
Termostato del evaporador (contactos 3-4)	▪	
Termostato del evaporador (contactos 3-2)	▪	
Termostato del depósito	▪	

Ciclo de congelación

Presión promedio de descarga

- A/C: 130 a 155 psig (6,9 a 10,7 barias)

Presión de succión

- Final del ciclo de congelación: 0 a 1,5 psig (0 a 0,1 barias)

Dispositivo medidor de refrigerante:

- Tubo capilar

Carga del refrigerante (R-134a)

- 255,14 g.

La bombilla de detección del termostato está ubicada en un tubo plástico (portabombillas) sujetada directamente al serpentín del evaporador por dos ganchos. Este control determina la duración del ciclo de congelación y en consecuencia el tamaño de los cubos.

Una configuración menor producirá un cubo más grande (mayor de lo normal) mientras que una configuración mayor producirá un cubo más pequeño (tamaño llano).

Cuando se cierra en los contactos 3-2, activa los componentes del ciclo de descongelamiento o recolección. El control del tamaño del cubo se preestablece en la fábrica (perilla en la posición del punto negro) y no requiere ningún ajuste cuando la temperatura ambiente permanece entre 15ºC y 30ºC (60ºF y 90ºF).

Motor del ventilador

El motor del ventilador está conectado eléctricamente en paralelo a la bomba de agua y funciona continuamente solo durante el ciclo de congelación, manteniendo la presión adecuada principal al circular por las aletas del condensador.

Compresor

El compresor hermético es utilizado para circular refrigerante por todo el sistema. Comprime el vapor refrigerante de presión baja causando que la temperatura aumente y se vuelva vapor caliente de presión alta (gas caliente) que luego es liberado por la válvula de descarga.

Sistema de rociado de agua

Rocía el agua hacia cada molde en forma de U individual para que se congele y convierta en hielo.

Sistema de rociado de agua

Rocía el agua hacia cada molde en forma de U individual para que se congele y convierta en hielo.

Interruptor de limpieza

Ubicado en la parte inferior de la caja de control, se utiliza para activar la entrada de agua y las válvulas de gas caliente para llenar el sumidero de la máquina con agua cuando es necesario.

Botón interruptor principal (Master) verde

Ubicado en el frente de la máquina, se utiliza para encender y apagar (ON/OFF) la unidad presionando el botón verde.

Cuando está encendido (en “ON”), la luz verde está encendida.

Botón de reinicio/alarma roja

Ubicado en el frente de la máquina (al lado del interruptor principal) funciona en conjunto con el Tablero recordatorio de limpieza y se activa cuando:

1. Está en encendido constante con la máquina en modo apagado (OFF)

La temperatura de condensación es superior a 70ºC o 158ºF (versión de aire enfriado)

2. Parpadea dos veces y repite con máquina en modo apagado (OFF)

El sensor del condensador no funciona.

3. Está en encendido constante con la máquina en modo encendido (ON)

El filtro de aire del condensador debe ser limpiado.

4. Parpadeo lento con la máquina en modo encendido (ON).

El sistema de agua debe ser limpiado.

En el primer caso, la máquina puede ser reiniciada al presionar y mantener presionado el Botón de reinicio/alarma roja, durante 5 segundos hasta que la luz roja se apaga.

En el segundo caso, primero reemplace el sensor del condensador, luego presione y mantenga presionado el botón rojo de reinicio durante 5 segundos.

Tablero PC recordatorio de limpieza

Ubicado en el lado frontal izquierdo de la máquina, funciona junto con el sensor del condensador y el botón de reinicio/alarma roja.

Consiste de

- Tablero de circuito impreso con un transformador reductor (115V -12V)
- Relé
- Interruptor DIP con dos llaves
- Cable de puente para la configuración del CIERRE (Cut OFF)/alarma de temperatura de condensación (70ºC 158ºC -puente de SALIDA (OUT)- para aire enfriado)
- Conector verde de cuatro cables para entrada (IN) y salida (OUT) de energía
- Enchufe rojo para el sensor del nivel de agua (uso futuro)
- Enchufe negro para el sensor del condensador y
- Enchufe blanco para el botón de reinicio/alarma roja

La función principal de este Tablero PC es apagar la máquina cuando la temperatura de condensación es demasiado alta o señala la necesidad de limpiar el filtro de aire del condensador o el sistema de agua. El tiempo entre la señal de limpieza del sistema de agua puede ser modificado según la configuración de los dos Interruptores DIP como se muestra a continuación:

Tiempo	**1**	**2**
1 Mes	**Encendido**	**Encendido**
3 Meses	**Apagado**	**Encendido**
6 Meses	**Encendido**	**Apagado**
1 Año	**Apagado**	**Apagado**

Una vez que el sistema de agua se ha limpiado, presione y mantenga presionado el botón de reinicio/alarma roja durante más de 20 segundos hasta que la unidad comience a parpadear. Eso rearmará el control.

Filtro de aire del condensador

Está ubicado en el frente del condensador enfriado por aire. Puede quitarse jalándolo a través de la abertura en el panel frontal para limpiarlo o reemplazarlo. Hay una guía de plástico inferior, instalada dentro de la unidad, que se utiliza para deslizar y ubicar correctamente el filtro de aire.

Sensor del condensador

La sonda del sensor de temperatura del condensador, ubicada dentro las aletas del condensador, detecta las variaciones de temperatura del condensador y las indica al suministrar corriente, a un voltaje bajo, al TABLERO PC.

En caso de que la temperatura del condensador aumente y alcance los 70ºC (160ºF) el sistema de control causará un paro inmediato y absoluto del funcionamiento de la máquina.

Diagnóstico de servicio

SÍNTOMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN RECOMENDADA
Unidad no funciona	Fusible quemado	Reemplace el fusible y verifique la causa del fusible quemado.
	Interruptor principal (Master) en posición “OFF”	Coloque el interruptor en posición “ON”
	Termostato del depósito configurado incorrectamente	Ajústelo rotando el tornillo de configuración
	Conexiones eléctricas sueltas	Verifique el cableado
Luz de alarma roja encendida	Temperatura de condensación demasiado alta	Reinicie la máquina (presione y mantenga presionado el botón reinicio durante 5 segundos) y verifique los motivos
Luz de alarma roja parpadea dos veces	El sensor del condensador no funciona	Reemplácelo y repita los pasos
Ciclos intermitentes del compresor	Voltaje bajo	Verifique si hay sobrecarga en el circuito
		Verifique el voltaje en el suministro al edificio. Si es bajo, comuníquese con la compañía.
	Gas no condensable en el sistema	Purgue el sistema
	Condensador sucio	Limpie con aspiradora, aire o cepillo duro. (NO utilice cepillo metálico).
	Circulación de aire bloqueada	Permita suficiente espacio de aire alrededor de la unidad.
	Cables sueltos del dispositivo de arranque del compresor	Verifique si hay cables sueltos en el dispositivo de arranque.
Cubos demasiado pequeños	El control del tamaño del cubo está configurado incorrectamente	Verifique y ajuste para un funcionamiento adecuado.
	Tubo capilar restringido parcialmente	Carga quemada, agregue gas nuevo y secador, luego de evacuar el sistema con aspirador.
	Humedad en el sistema	Igual al anterior.
	Falta de agua	Ver soluciones para falta de agua.
	Falta de refrigerante	Revise que no haya fugas y vuelva a cargar.
Cubos turbios	Falta de agua	Ver soluciones para falta de agua.
	Suministro de agua sucia	Utilice suavizante o filtro de agua.
	Impurezas acumuladas	Utilice removedor de residuos para máquina de hielo.
Falta de agua	El agua salpica por la cortina	Verifique o reemplace la cortina.
	Válvula solenoide de agua no abre	Reemplace la válvula.
	Fuga de agua en zona de sumidero.	Ubique y repare.
	Control de flujo de agua tapado	Sáquelo y límpielo.

ICEU070A

Diagnóstico de servicio

SÍNTOMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN RECOMENDADA
Tamaño irregular de cubos y algunos turbios	Algunos chorros tapados	Retire la tapa de la boquilla y límpiela.
	Falta de agua	Ver falta de agua.
	Unidad no nivelada	Nivélela según se requiera.
	Bombeo pobre	Verifique o reemplace la bomba de agua.
Cubos demasiado grandes	El control del tamaño del cubo está configurado incorrectamente	Verifique y ajuste para un funcionamiento adecuado.
Baja producción de hielo	Compresor ineficiente	Reemplácelo.
	Válvula de agua con fugas	Repárela o reemplácela.
	Gas no condensable en el sistema	Purgue el sistema.
	Circulación pobre de aire o ubicación con calor excesivo	Cambie la ubicación de la unidad o reacomode para que reciba más ventilación.
	Sobrecarga del refrigerante	Corrija la carga.
	Tubo capilar restringido parcialmente	Carga quemada, agregue gas nuevo y secador, luego de evacuar el sistema con aspirador.
	Refrigerante con carga menor a la necesaria	Cargar de acuerdo con las indicaciones de la placa de datos.
	Presión de descarga principal demasiado alta	Ver presión de descarga incorrecta.
	Filtro de aire tapado	Límpielo o reemplácelo.
Poca recolección	Restricción en línea de entrada de agua	Verifique el colador de la válvula de agua y control de flujo. Si es necesario, agrande el orificio de control de flujo.
	Tiempo de descongelación demasiado breve	Verifique el control de la temperatura. Reemplácelo si es necesario.
	Control del tamaño del cubo configurado en demasiado grande	Reestablezca el control del tamaño del cubo.
	Válvula de entrada de agua no abre	Serpentín de válvula con devanado abierto. Reemplace la válvula.
	Orificio de válvula de gas caliente restringido	Reemplace el ensamblaje de la válvula de gas caliente.
	Orificios de ventilación de aire en moldes en forma de U tapados	Limpie los orificios.
	Presión de descarga principal demasiado baja	Ver presión de descarga incorrecta.
No hay recolección en la unidad	Control inoperante del tamaño del cubo	Reemplace el control del tamaño del cubo.
	La válvula de gas caliente no abre	Serpentín de válvula con devanado abierto. Reemplace la válvula.
	Válvula solenoide de agua no abre	Serpentín de válvula con devanado abierto. Reemplace la válvula.
Presión de descarga incorrecta	Filtro de aire sucio	Límpielo o reemplácelo.
	Control de presión alta inoperante	Reemplácelo.
Agua excesiva en base de la unidad	Tubería de agua con fugas. Verifique.	Ajústela o reemplácela.

Instrucciones de mantenimiento y limpieza

INSTRUCCIONES GENERALES

Los períodos y procedimientos para el mantenimiento y limpieza se estipulan como guía y no deben ser considerados absolutos ni invariables. La limpieza, especialmente, variará según las condiciones de agua y ambiente locales y del volumen de hielo producido; además, a cada máquina de hielo se le debe dar mantenimiento individual, de acuerdo a los requisitos particulares de su ubicación.

Máquina de hielo

El siguiente mantenimiento deberá realizarse al menos dos veces por año para estas máquinas de hielo.

1. Verifique o reemplace el filtro de agua (si se utiliza).

2. Verifique que la máquina de hielo esté nivelada de un lado al otro y del frente hacia la parte posterior.

3. Verifique que no haya fugas de agua y ajuste las conexiones de la línea de desagüe. Vierta agua por la línea de desagüe de depósito para asegurarse de que esté abierta y no haya obstrucciones.

4. Verifique el tamaño, condición y textura de los cubos de hielo. Realice los ajustes en el control del tamaño del cubo, según se requiera.

5. Verifique el termostato del depósito para probar el apagado.

Coloque una cucharada de cubos de hielo en contacto con la bombilla del termostato del depósito durante al menos un minuto.

Esto deberá hacer que la máquina de hielo se apague. En pocos segundos, después de retirar el hielo de la bombilla del termostato del depósito, la máquina de hielo se reinicia.

NOTA. Unos minutos después de que el hielo es retirado del tubo del portabombillas, la bombilla de detección dentro del tubo se calentará y causará que la máquina se reinicie. Este control viene configurado de fábrica y no debe ser reconfigurado hasta que se realice una prueba.

6. Verifique que no haya fugas de refrigerante.

NOTA. Con equipamiento estándar de filtro de aire del condensador así como Tablero recordatorio de limpieza para recordar al usuario final que debe limpiar el filtro de aire o el sistema de agua (Luz de la alarma roja encendida constantemente o parpadea respectivamente con la máquina en funcionamiento).

Limpieza - Reemplazo de filtro de aire del condensador

1. Saque el filtro de aire por el frente a través de la abertura del panel frontal.

2. Retire el panel frontal.

3. Sople aire presurizado en dirección opuesta al flujo de aire del condensador para sacar el polvo acumulado. Si el aire presurizado no está disponible, use agua del grifo siempre en dirección contraria al flujo de aire. Una vez limpio, agítelo para quitar la mayoría del agua acumulada, luego séquelo usando un secador de cabello.

NOTA. En caso de que la malla del filtro de agua esté dañada, reemplácela con una nueva.

4. Coloque el panel frontal en su posición normal.

5. Instale el filtro empujándolo por la abertura del panel frontal.

ICEU070A

Sistema de limpieza de agua

1. Retire el hielo del depósito.

2. Retire el filtro de aire y luego el panel frontal.

3. Gire la perilla de control en sentido antihorario hasta la posición “OFF”.

4. Cierre el suministro de agua hacia la máquina de hielo.

5. Retire el panel superior.

6. Retire el panel plástico (tapa del evaporador) que cubre la sección del evaporador.

7. Retire la abrazadera y la tapa del desagüe del fondo del tanque, permita que salga toda el agua.

Retire la tapa del desagüe

8. Vuelva a colocar la tapa del desagüe y la abrazadera en sus posiciones originales.

9. Mezcle aproximadamente 1/10 litros (3 onzas) de quitamanchas con 1,5 litros (1,5 cuartos) de agua potable caliente (95-115ºF), y vierta esta solución sobre la sección del evaporador (tubería metálica brillante y moldes en forma de U invertidos en bandeja de plástico blanca en la parte superior de la máquina de hielo).

El limpiador de la máquina de hielo contiene ácidos. Los ácidos pueden causar quemaduras.
Si el limpiador concentrado entra en contacto con la piel, enjuague con agua. Si lo traga, NO provoque el vómito. Suministre grandes cantidades de agua o leche. Comuníquese inmediatamente con su médico. Mantenga fuera del alcance de los niños.

10. Vuelva a colocar la tapa del evaporador retirada en el paso 6 a su posición normal.

11. Rote la perilla de control a la posición Normal.

12. Opere la máquina con el interruptor de limpieza en la posición “Operation” (Operación) durante 5 minutos.

Vierta limpiador de sedimentos sobre la sección del evaporador

13. Coloque el interruptor de limpieza en la posición “Cleaning” (Limpieza) y deje la máquina en funcionamiento durante 1 minuto.

14. Repita los pasos 12 y 13 tres veces. Luego de la tercera vez, rote la perilla de control en sentido antihorario a la posición “OFF”.

15. Retire la tapa del evaporador. Vierta agua caliente sobre toda la superficie de la sección del evaporador. Vuelva a colocar la tapa del evaporador en su posición original.

16. Vierta agua caliente en el depósito para derretir el hielo producido durante la limpieza, y para limpiar el desagüe. Limpie el interior del depósito con jabón suave y agua caliente, enjuague con agua fría.

Para desinfectar, mezcle una solución desinfectante localmente aprobada y realice los pasos 17 a 31. Una posible solución desinfectante se puede obtener al mezclar 1 onza de blanqueador líquido casero con dos galones de agua caliente (95-115ºF).

17. Retire el panel plástico (tapa del evaporador) que cubre la sección del evaporador.

18. Retire la abrazadera y la tapa del desagüe del fondo del tanque, permita que salga toda el agua.

19. Vuelva a colocar la tapa del desagüe y la abrazadera en sus posiciones originales.

20. Vierta la solución desinfectante sobre la sección del evaporador (tubería metálica brillante y moldes en forma de U invertidos en bandeja de plástico blanca en la parte superior de la máquina de hielo).

21. Rocíe o lave la base de la cubierta del evaporador y los bordes de la sección del evaporador con la solución desinfectante.

22. Vuelva a colocar la tapa del evaporador sacada en el paso 17 en su posición normal.

23. Rote la perilla de control a la posición Normal.

24. Opere la máquina con el interruptor de limpieza en la posición “Operation” (“Operación”) durante 4 minutos.

25. Coloque el interruptor de limpieza en la posición “Cleaning” (Limpieza) y deje la máquina en funcionamiento durante 1 minuto.

26. Repita los pasos 23 y 24 cinco veces. Luego de la quinta vez, rote la perilla de control en sentido antihorario a la posición “OFF”.

27. Retire la tapa del evaporador. Vierta solución desinfectante sobre toda la superficie de la sección del evaporador y lave o rocíe la base de la cubierta del evaporador con desinfectante. Vuelva a colocar la tapa del evaporador en su posición original.

28. Retire la cortina, la abrazadera y la tapa del desagüe del fondo de la reserva, permita que salga toda el agua. Vuelva a colocar la tapa del desagüe y la abrazadera en sus posiciones originales.

Retire el tornillo moleteado que sostiene la cortina

Retire la cortina

29. Rocíe o limpie cuidadosamente el interior del depósito de almacenamiento de hielo, la base de la tapa del evaporador y la plataforma del rociador con la solución desinfectante.

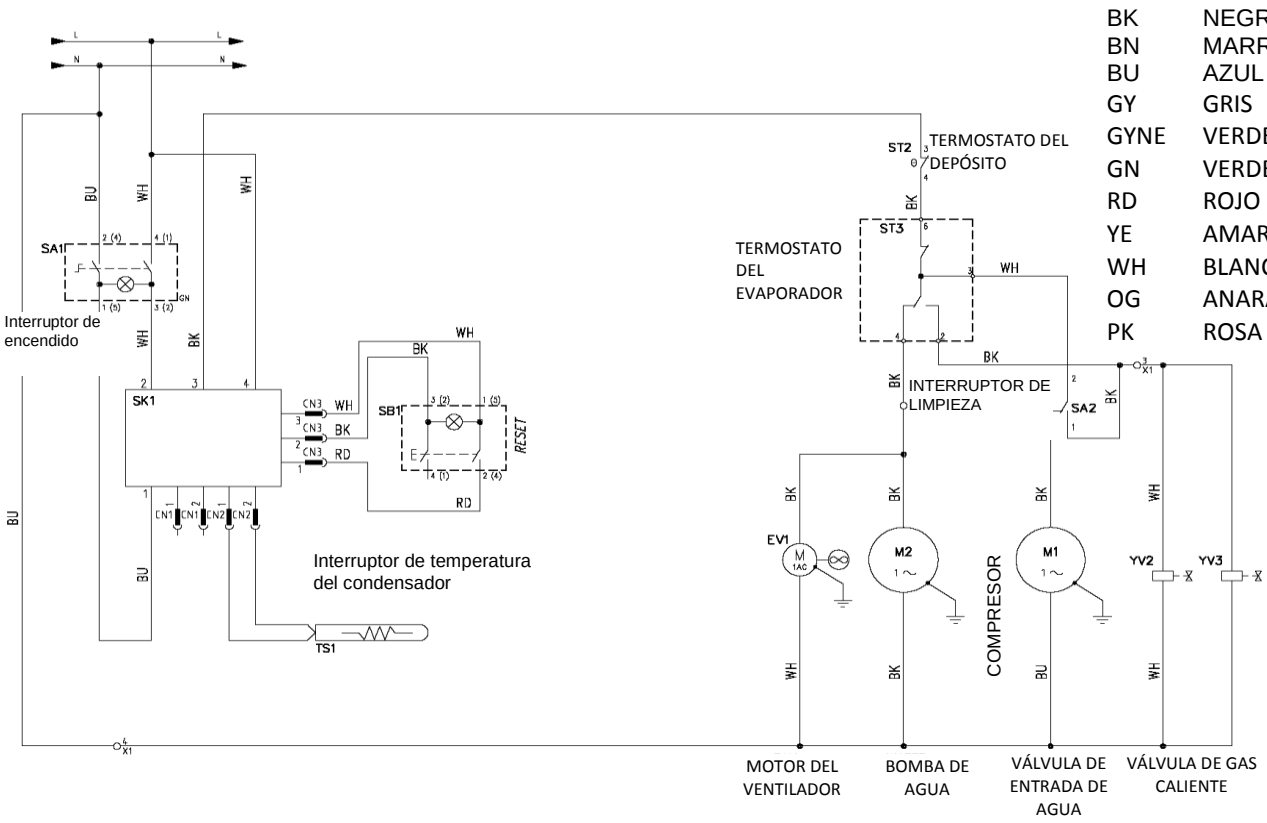
30. Sumerja completamente la cortina en la solución desinfectante.

31. Vuelva a colocar la tapa del evaporador y la cortina en sus posiciones originales.

32. Vuelva a conectar el suministro de agua.

33. Rote la perilla de control a su posición original. Coloque el interruptor de limpieza en la posición “Cleaning” (Limpieza) durante dos minutos, luego colóquelo en la posición “Operation” (Operación). Opere la máquina hasta que descargue una tanda de hielo en el depósito. Vierta agua caliente sobre el hielo para derretirlo.

34. Vuelva a colocar el panel frontal en su posición original y asegúrelo con los tornillos originales.



BK	NEGRO
BN	MARRÓN
BU	AZUL
GY	GRIS
GYNE	VERDE-AMARILLO
GN	VERDE
RD	ROJO
YE	AMARILLO
WH	BLANCO
OG	ANARANJADO
PK	ROSA

Ice-O-Matic
Piezas y mano de obra

Mile High Equipment LLC Garantía local e internacional limitada (la empresa), garantiza las máquinas de hielo, dispensadores de hielo, condensadores remotos, filtros de agua, y depósitos de almacenamiento de hielo marca Ice-O-Matic al consumidor final contra fallas en materiales y mano de obra de fábrica para los siguientes:

• Máquinas de cubos de hielo, máquinas de hielo comprimido modelo “GEM”, máquinas trituradoras de hielo modelo “MFI” y condensadores remotos. -Treinta y seis (36) meses para las piezas y mano de obra	• Depósitos de almacenamiento de hielo – Veinticuatro (24) meses para piezas y mano de obra
• Máquinas trituradoras de hielo modelos “EF” y “EMF” -Veinticuatro (24) meses para piezas y mano de obra	• Dispensadores modelo IOD –Veinticuatro (24) meses para piezas, Doce (12) meses para mano de obra
• Dispensadores modelo CD - Treinta y seis (36) meses para piezas y mano de obra	• Sistemas de filtro de agua –Doce (12) meses para piezas y mano de obra (no incluye cartuchos de filtro)

Se extenderá una garantía adicional de veinticuatro (24) meses sobre las piezas (excluyendo la mano de obra) a todas las placas de evaporadores de las máquinas y compresores, compresores de máquina de hielo modelo comprimido EM, y compresores de máquinas trituradoras de hielo modelo FI a partir de la fecha de instalación. Se extenderá una garantía adicional de treinta y seis (36) meses sobre las piezas (excluyendo la mano de obra) a los compresores de máquinas trituradoras de hielo modelo F y MF a partir de la fecha de instalación. La empresa reemplazará a EXW (Intercoms 2000) la planta de la empresa o, EXW (Intercoms 2000) el distribuidor autorizado de la empresa, sin costo alguno por parte del consumidor, la pieza de cualquier máquina que no funcione. En el caso de que la Tarjeta de registro de la garantía que indica la fecha de instalación no haya sido devuelta a Ice-O-Matic, el período de garantía comenzará a correr a partir de la fecha de envío de la empresa. Independientemente de la fecha real de instalación, el producto estará garantizado por un máximo de setenta y dos (72) meses a partir de la fecha de envío de la empresa.

Las máquinas de cubos de hielo modelo ICE que están registradas en el Programa de garantía extendida de filtro de agua tendrán un total de ochenta y cuatro (84) meses de cobertura para piezas y mano de obra en la placa del evaporador a partir de la fecha de la instalación original. Los filtros de agua deben ser instalados al momento de la instalación y registrados con la empresa en ese momento. Los cartuchos de filtro de agua deberán ser cambiados cada seis (6) meses y ese cambio deberá ser informado a la empresa para mantener la garantía extendida del evaporador.

No se hará ningún reemplazo de ninguna pieza o unidad que (I) haya sufrido alteraciones o accidentes, (II) haya sido utilizada en algún modo en que, según la empresa, se haya afectado negativamente el rendimiento de la máquina; (III) sea de una máquina en la cual el número de serie haya sido alterado o retirado; o, (IV) en caso de que se haya utilizado alguna pieza de reemplazo no autorizada por la empresa. Esta garantía no se aplica a la destrucción o daños causados por servicios no autorizados, utilizando piezas de reemplazo que no sean las de Ice-O-Matic, riesgos de transporte, daños causados por condiciones adversas ambientales o de agua, accidentes, uso indebido, abuso, desagüe inadecuado, interrupción en el suministro eléctrico o de agua, cargos relacionados con el reemplazo de piezas o componentes no defectuosos, daños por incendios, inundaciones, o causas de fuerza mayor.

Esta garantía solo es válida cuando la instalación, servicio y mantenimiento preventivos son realizados por un representante autorizado por la empresa, una agencia de servicio autorizada por la empresa, o un gerente regional de la empresa. La empresa se reserva el derecho a rechazar reclamos realizados por máquinas de hielo o depósitos utilizados en más de una ubicación. Esta Garantía limitada no cubre las facturas de hielo, mantenimiento normal, ajustes posteriores a la instalación y limpieza.

Limitaciones de la Garantía

Esta garantía solo es válida para productos producidos y enviados por la empresa a partir de enero de 2007. Cualquier producto fabricado o instalado con anterioridad a esa fecha estará cubierto por la Garantía limitada vigente al momento de su envío. La responsabilidad de la empresa por la violación de esta garantía, en todo caso, se limitará al costo de una pieza nueva de reemplazo, que se demuestre sea defectuosa. La empresa no realiza declaraciones ni otorga garantías de ninguna clase con respecto a accesorios o equipos auxiliares no fabricados por la empresa. LAS REPARACIONES O REEMPLAZOS SEGÚN SE ESTIPULA EN ESTA GARANTÍA SON EL ÚNICO RECURSO DEL CONSUMIDOR. MILE HIGH EQUIPMENT NO SERÁ RESPONSABLE POR CUALQUIER DAÑO INCIDENTAL O EMERGENTES POR LA VIOLACIÓN EXPRESA O IMPLÍCITA DE CUALQUIER GARANTÍA DE ESTE PRODUCTO. CON EXCEPCIÓN DEL ALCANCE PROHIBIDO POR LA LEY APLICABLE, CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA O COMERCIABILIDAD O ADECUACIÓN PARA UN PROPÓSITO DETERMINADO DE ESTE PRODUCTO ESTÁN LIMITADOS EN DURACIÓN A LA DURACIÓN DE ESTA GARANTÍA.

Presentación de reclamos

Para poder ser considerados para recibir crédito, todos los reclamos por reembolso **deberán ser recibidos en la fábrica dentro de los 90 días a partir de la fecha de mantenimiento**. **Todos los reclamos fuera de este período serán nulos**. El modelo, número de serie y, si es necesario, evidencia de instalación, deben estar incluidos en el reclamo. Los reclamos de mano de obra para reemplazar piezas en mal funcionamiento deben estar incluidos en el reclamo de la pieza para ser considerados. El pago por los reclamos de mano de obra estará limitado a los salarios laborales por hora publicados, que estén vigentes al momento de la reparación. La empresa puede elegir no devolver los componentes para validar el reclamo. Toda pieza devuelta en mal funcionamiento debe ser enviada a la empresa o al Distribuidor autorizado por la empresa, los gastos de transporte prepagados, y adecuadamente cerrada y etiquetada.
La empresa no asume responsabilidad por gastos incurridos en el campo inherentes a la reparación del equipo cubierto por esta garantía. La decisión de la empresa con respecto a la reparación o reemplazo de una pieza será final. Ninguna persona está autorizada a otorgar otras garantías o a asumir otras responsabilidades en nombre de la empresa, a menos que un funcionario de la empresa lo haga por escrito.

LEY APLICABLE: Esta Garantía limitada estará regida por las leyes del estado de Delaware, EE.UU., excluyendo sus conflictos con principios de ley. La aplicación de la Convención de las Naciones Unidas sobre Contratos para la Venta internacional de productos queda completamente excluida por la presente de esta Garantía limitada.